

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa perkembangan teknologi saat ini kita mencoba untuk membuat pekerjaan manusia lebih mudah yaitu dengan kata lain bahwa butuh kerja keras untuk menghasilkan sebuah teknologi yang dapat menggantikan pekerjaan manusia dengan lebih mudah dan lebih efisien. Dari penelitian yang dilakukan maka terdoronglah para pakar untuk menggantikan pekerjaan manusia dengan komputer. Maka terciptalah terobosan baru yang dapat membuat sebuah komputer yang bisa mengidentifikasi dan mengambil keputusan terhadap banyak permasalahan. Inilah yang mendorong munculnya teknologi AI (Artificial Intelligence).

Salah satu cabang dari AI (Artificial Intelligence) adalah apa yang dikenal dengan jaringan saraf tiruan (Artificial Neural Network). Jaringan saraf tiruan merupakan salah satu sistem pemrosesan informasi yang didesain dengan menirukan cara kerja otak manusia dalam menyelesaikan suatu masalah dengan melakukan proses belajar melalui perubahan bobot sinapsisnya. Jaringan saraf tiruan mampu melakukan pengenalan kegiatan berbasis data masa lalu. Data masa lalu akan dipelajari oleh jaringan saraf tiruan sehingga mempunyai

kemampuan untuk memberi keputusan terhadap data yang belum pernah dipelajari.

Dari sistem Jaringan saraf tiruan yang dibuat pada program ini mengenai hal penyakit pernafasan yang diderita oleh semua jenis usia pasien dengan 2 gejala utama yaitu batuk dan sesak nafas.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas maka dapat disimpulkan ada beberapa permasalahan yang ada pada penelitian Tugas Akhir ini, secara garis besar yaitu :

1. Bagaimana mendesain suatu sistem jaringan saraf tiruan untuk mendiagnosis penyakit pernapasan yang diderita semua jenis usia pasien
2. Bagaimana aplikasi tersebut dapat memberikan informasi mengenai kemungkinan penyakit pernapasan sehingga bisa ditangani secara cepat.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Mengidentifikasi 2 gejala utama penyakit pernapasan yaitu Batuk dengan diagnosa penyakitnya yaitu 11 penyakit dan Sesak Nafas dengan diagnosa penyakitnya yaitu 11 penyakit.
2. Memiliki 20 gejala dari penyakit Batuk dan 19 gejala dari penyakit Sesak Nafas.

3. Memiliki 70 data pasien dari penyakit batuk dan 53 data pasien dari penyakit sesak nafas.
4. Menggunakan metode Backpropagation.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan Tugas Akhir ini adalah :

1. Membangun sistem jaringan saraf tiruan yang bisa dikembangkan lebih lanjut untuk mengidentifikasi gejala – gejala penyakit pernapasan pada semua jenis usia ataupun membuktikan dugaan terhadap suatu penyakit.
2. Membantu petugas kesehatan maupun masyarakat awam akan kemungkinan penyakit pernapasan yang diderita.
3. Memberikan informasi mengenai penyakit – penyakit pernapasan yang diderita.